

# HERON

EGM 60 AVR-3 (8896112)

**Generátor elektrického proudu / CZ**

**Generátor elektrického prúdu / SK**

**Elektromos áramot fejlesztő generátor / HU**



**Návod k použití  
Návod na použitie  
Használati utasítás**

## Úvod

Vážený zákazníku,  
děkujeme za důvěru, kterou jste projevil značce HERON zakoupením této elektrocentrály.

Výrobek byl podroben zevrubným testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské Unie.

Elektrocentrála splňuje veškeré bezpečnostní požadavky kladené na zdrojová soustrojí pracující dle ČSN ISO 8528-8 v izolované soustavě. Z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech elektrocentrály vyhovuje požadavkům 413.5 IEC 364-4-41 na ochranu elektrickým oddělením.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznická a poradenské centrum:

**www.heron-motor.cz**

**Fax: +420 225 277 400, Tel.: +420 222 745 130**

Výrobce: Madal Bal a.s., P.O.Box 159, 76001 Zlín-Příluky, Česká republika

Datum vydání: 25. 10. 2010

## Obsah:

I. Technické údaje .....	3
II. Rozsah dodávky .....	3
III. Rozsah použití a bezpečnostní pravidla .....	4
Bezpečnost osob .....	4
Technická bezpečnost .....	4
IV. Použité piktogramy a důležitá upozornění .....	6
V. Součásti stroje a ovládací prvky .....	6
VI. Před uvedením elektrocentrály do provozu .....	9
Vizuální kontrola .....	9
Plnění motoru olejem .....	9
Plnění palivem .....	9
VII. Startování motoru .....	10
VIII. Použití elektrocentrály .....	10
IX. Obsluha elektrocentrály .....	12
X. Vypnutí motoru .....	13
XI. Údržba a péče .....	13
Plán pravidelné údržby .....	14
Čistění vzduchového filtru .....	15
Údržba zapalovacích svíček .....	15
Údržba palivového filtru .....	16
Odkalení karburátoru .....	16
XII. Přeprava a skladování .....	16
XIII. Diagnostika a odstranění drobných závad .....	17
XIV. Likvidace odpadu .....	17
XV. Záruka .....	17

## I. Technické údaje

Typové označení	HERON EGM 60 AVR-3
Generátor	třífázový, synchronní
Napětí/ frekvence	400 V~, 230 V~/ 50 Hz
Max. výkon (400V – 3 fáze)	6kVA
Max. výkon (230V – 1 fáze)	2,2kVA
Jmenovitý výkon (400V – 3 fáze)	5,0kVA
Jmenovitý výkon (230V – 1 fáze)	1,9kVA
Účiník cos φ (400V – 3 fáze)	0,8
Účiník cos φ (230V – 1 fáze)	1
DC (stejnosměrné) napětí	12 V
DC jmenovitý proud	8,3 A
Třída izolace	B
Krytí	IP23
Motor	zážehový (benzinový), čtyřtaktní jednoválec s OHV rozvodem, typ ST188F
Obsah válce	389 ccm
Vrtání x zdvih válce	88 x 64 mm
Kompresní poměr	8,5 : 1
Max. výkon motoru	9kW (13HP) / 4000 min <sup>-1</sup>
Kroutící moment	25 Nm/ 2500 min <sup>-1</sup>
Zapalování	T.C.I. (tranzistorové, bezkontaktní)
Chlazení	vzduchem
Typ paliva	bezolovnatý benzín 95 oct.
Spotřeba	≤ 0,5 l/kWh při 75% zatížení
Spouštění	manuální
Objem palivové nádrže	25 l
Objem olejové nádrže	1,1 l
Zapalovací svíčka	typu NGK - BPR 5 ES nebo jejich ekvivalent
Hmotnost motoru (bez náplní)	34kg
Hmotnost (bez náplní)	87kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	57 x 69 x 52 cm
Teplota okolního prostředí	
při spouštění	min. -15°C / max 40°C
Doba provozu na jedno doplnění nádrže	8 hodin (při 75% zatížení)
Hladina akustického tlaku (Lpa) dle 98/37/EC	87 dB(A)
Naměřená hladina akustického výkonu (Lwa)	96 dB(A)

## NADSTANDARDNÍ VÝBAVA:

Systém AVR	ano
Čítač motohodin	ano
Bezpečnostní olejové čidlo	ano
Voltmetr	ano

## II. Rozsah dodávky

Elektrocentrála HERON EGM 60 AVR-3	1x
Koncovka kabelu pro 400V zásuvku	1x
Klíč pro montáž zapalovací svíčky	1x
Gumové nožičky	4x
Kabel pro odběr 12V	1x
Návod k použití	1x
Servisní knížka	1x



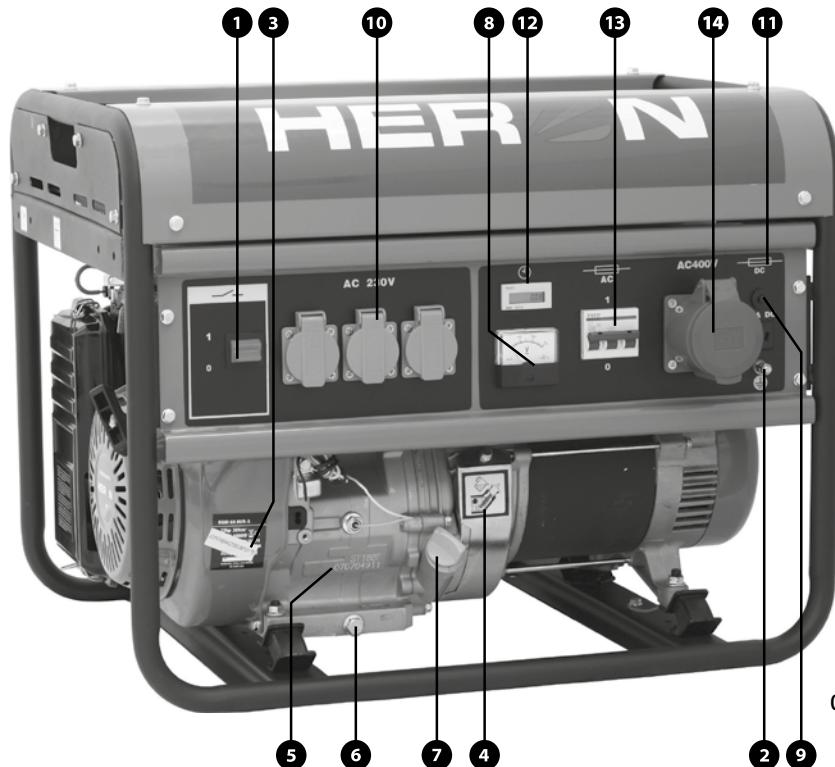
## IV. Použité pictogramy a důležitá upozornění

Před použitím si pozorně prostudujte návod k použití.	
Elektrocentrála je dodávána bez oleje. Před prvním spuštěním do motoru nalijte doporučený olej na předepsanou úroveň (viz. kapitola "Plnění motoru olejem")	
POZOR HORKÉ! Nedotýkejte se horkých částí motoru.	
Palivový kohout	
Hlavní vypínač	
Jistič stejnosměrného a střídavého okruhu.	
čítací motohodin	
Zemnící svorka	
Pozice páky ovládání sytiče	
Nepoužívejte u uzavřených prostorách. Oxid uhelnatý je jedovatý.	
UPOZORNĚNÍ. Pravidelně kontrolujte, zda nedochází k úniku hořlavin. Před doplněním paliva vypněte motor.	
Pozice páky ovládání sytiče	

## V. Součásti stroje a ovládací prvky

Obr. 1

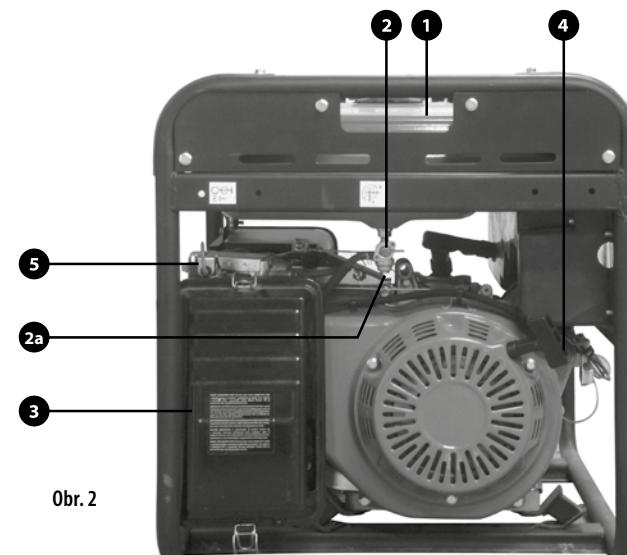
- 1) spínač zapalování
- 2) zemnící svorka
- 3) štítek s technickými údaji
- 4) pictogram - hladina oleje
- 5) výrobní číslo spalovacího motoru
- 6) šroub výpustního otvoru olejové nádrže
- 7) uzávěr plnícího otvoru olejové nádrže
- 8) voltmetr
- 9) zásuvka 12V DC
- 10) zásuvka 230V/50Hz
- 11) jistič (12V okruh)
- 12) čítací motohodin
- 13) jistič (pro 230V/50Hz i 400V/50Hz okruh)
- 14) zásuvka 400V/50Hz



Obr. 1

Obr. 2

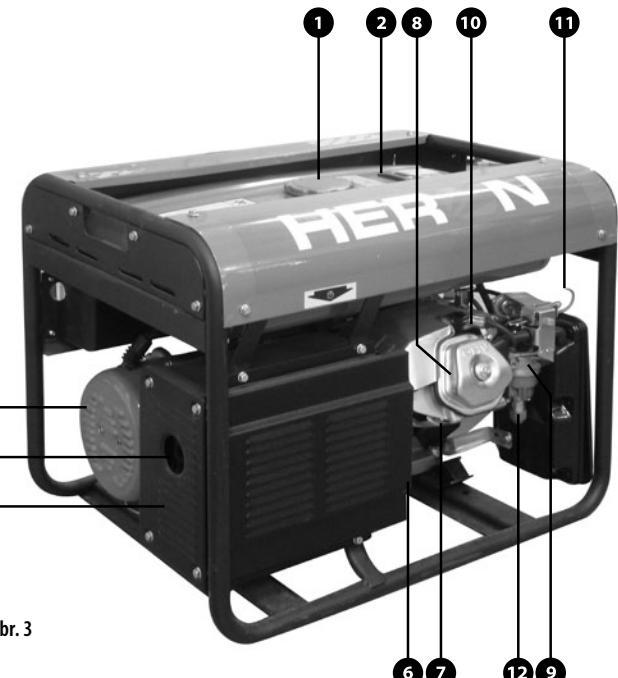
- 1) palivová nádrž
- 2) palivový kohout
- 2a) víčko odkalovače palivového kohoutu
- 3) kryt vzduchového filtru
- 4) rukojeť startéru
- 5) táhlo ovládání sytiče



Obr. 2

Obr. 3

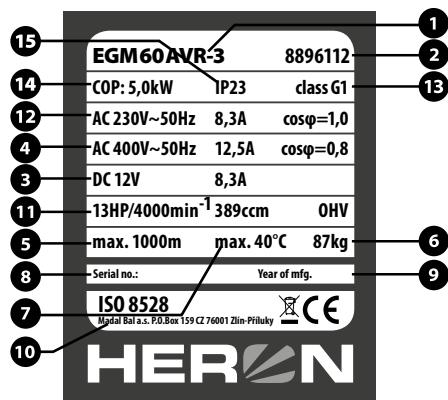
- 1) uzávěr palivové nádrže
- 2) ukazatel stavu paliva
- 3) chladicí otvory alternátoru
- 4) výfuk – pozor, horké!
- 5) kryt výfuku - pozor, horké!
- 6) výpustní šroub oleje
- 7) žebra chlazení válce
- 8) hlava válce
- 9) karburátor
- 10) svíčka zapalování
- 11) táhlo ovládání sytiče
- 12) odkalovací šroub karburátoru



Obr. 3

Obr.4 - informační štítek (obr.1 pozice 3)

1. Typové označení
2. Katalogové číslo
3. Parametry výstupu stejnosměrného napětí
4. Parametry výstupu třífázového napětí
5. Maximální nadmořská výška pro provoz
6. Hmotnost bez provozních náplní
7. Maximální okolní teplota pro provoz
8. Sériové číslo zdrojového soustrojí
9. Rok výroby zdrojového soustrojí
10. Adresa výrobce
11. Parametry motoru
12. Parametry výstupu jednofázového napětí
13. Třída provedení zdrojového soustrojí dle ISO 8528-1:1993
14. Jmenovitý výkon COP zdrojového soustrojí
15. Stupeň ochrany zařízení (IP)



Obr. 4

## VI. Před uvedením elektrocentrály do provozu

### ⚠ VÝSTRAHA!

Kontrolu provádějte před každým spuštěním po umístění elektrocentrály na pevnou vodorovnou plochu při vypnutém motoru, zastaveném přívodu paliva a odpojeném konektoru zapalovací svíčky.

První uvedení do provozu provede prodejce dle přejímacího protokolu – viz. sešit „Záruka a servis“ – nebo majitel sám po dohodě a instruktáži prodejcem. V případě, že stroj nebyl uveden do provozu a spuštěn prodejcem, postupujte podle následujících kroků:

#### 1. VIZUÁLNÍ KONTROLA

- Po vybalení elektrocentrály vizuálně zkontrolujte stav povrchu a funkci ovládacích prvků.
- Přesvědčte se, že nikde nevíš nezapojené či uvolněné kabely.
- Ještě před nalitím paliva do nádrže zkontrolujte palivový systém, zejména pevné připojení palivových hadiček.

#### 2. PLNĚNÍ MOTORU OLEjem

### ⚠ UPOZORNĚNÍ!

- Provozování motoru s nedostatečným či nadměrným množstvím oleje (viz. měrka hladiny oleje) vede k vážnému poškození motoru bez nároku na záruku.
- Kontrolu úrovně oleje provádějte na rovině při vypnutém motoru před každým spuštěním dle tabulky předepsané údržby.
- Olejové čidlo, které je na elektrocentrále instalováno, slouží pouze k zastavení motoru při náhlém úniku a poklesu hladiny motorového oleje. Přítomnost tohoto čidla neopravňuje obsluhu opomíjet kontrolu množství oleje v motoru před každým spuštěním.
- Olejové čidlo nesmí být odpojeno ani demontováno.
- Je zakázáno používat oleje bez detergentních případů a oleje určené pro dvoutaktní motory.

#### DOPORUČENÉ OLEJE

- Shell Helix Super SAE 15W40, Castrol GTX 15W40 nebo jejich ekvivalent.

Doporučujeme používat jen kvalitní oleje zavedených značek, které vyhovují požadavkům jakostní třídy API min. SH-SG/CD nebo vyšší. Jakostní třídy olejů jsou značeny na obalu. Oleje s viskózní třídou SAE 15W40 vám v mírných klima-

tických podmínkách zaručí vynikající viskózně-teplotní závislost. Pro použití elektrocentrály v extrémně vysokých teplotách používejte třídu 15W50; 10W40 nebo 5W40 při použití v mrazech kolem -10°C.

1. Elektrocentrálu s vypnutým motorem, uzavřeným přívodem paliva a odpojeným konektorem zapalovací svíčky postavte na pevnou vodorovnou plochu.
2. Odstraněte uzávěr plnícího otvoru olejové nádrže (obr.1 pozice 7)
3. Za použití trichýtrej nalijte plnícím otvorem do olejové nádrže cca 1,1l oleje (objem prázdné olejové nádrže). Při plnění dbejte na to, aby olej nevytéká mimo plnící otvor; pokud se tak stane, motor od rozlitého oleje do sucha očistěte.
4. Očistěte měrku na vnitřní straně uzávěru olejové nádrže a zátku zašroubujte do hrudky olejové nádrže. Po opětovném vyšroubování na měrce odcítěte úroveň hladiny oleje v nádrži – úroveň hladiny by se měla pohybovat mezi dvěma ryskami, ideálně by měla sahat k horní rysce.
5. Při nízkém stavu oleje doplňte doporučeným olejem (stejným typem oleje, který v elektrocentrále používáte) na požadovanou úroveň. Nemíchejte oleje s rozdílnou SAE a jakostní třídou.

#### 3. PLNĚNÍ PALIVEM

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Benzin je velice snadno vznětlivý a výbušný.
- Používejte kvalitní bezolovnatý benzin pro motorová vozidla s oktanovým číslem minimálně 95 (např. Natural 95).
- Používejte výhradně čistý automobilový benzin. Nepoužívejte směs benzínu a oleje, benzín znečištěný nebo benzín pochybné kvality a původu. Zabraňte vnikání prachu, nečistot či vody do palivové nádrže.
- Tankujte v dobré větraném prostoru při vypnutém motoru. Během tankování či v místech, kde jsou umístěny pohorně hmoty, nikdy nekuřte a zabraňte přístupu s otevřeným ohněm.
- Nádrž nedolévejte až po okraj a po tankování ji dobře uzávřete. Naplnění nádrže po okraj bude mít při přepravě za následek výlevání paliva z nádrže i přes zavřený uzávěr.
- Dbejte na to, aby nedošlo k rozlití benzínu. Benzínové výpary nebo rozlitý benzín se mohou vznítit. Jestliže dojde k vylití benzínu, je bezpodmínečně nutné jej vysušit a nechat rozptýlit benzínové výpary.









## ES prohlášení o shodě

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje, že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako do oběhu uvedené provedení, odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům nařízení vlády. Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

### HERON EGM 60 AVR-3 (8896112)

elektrocentrála benzínová 6000W, 13HP

byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími normami:  
EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60264-1, EN 1679-1:1998  
a dále národními normami a specifikacemi:  
ISO 3744, ISO 8528-10, ISO 8528-8

a směrnicemi:  
98/37/ES, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 2000/14/ES

Naměřený akustický výkon: 96 dB(A)  
Garantovaný akustický výkon: 99 dB(A)

ES prohlášení o shodě bylo vydáno na základě certifikátu č. 25802/243/C prod. No. G 50-3 03111083 vydaného zkušebnou  
Instituto Giordano s.p.a. Bellaria, Italy.

ve Zlíně 18. 1. 2006

Martin Šenkýř  
člen představenstva a.s.

## Úvod

Vážený zákazník,  
dakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke HERON zakúpením tejto elektrocentrály.

Výrobok bol podrobny hľbkovým testom spolahlivosti, bezpečnosti a kvality predpisanych normami a predpismi Európskej únie.

Elektrocentrála splňa všetky bezpečnostné požiadavky kladené na zdrojové sústrojenstvá pracujúce podľa ISO 8528-8 v izolovanej ústave. Z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätiom na neživých častiach elektrocentrály vyhovuje požiadavkám 413.5 IEC 364-4-41 a ČSN ISO 8528-8 čl. 6.7.3. na ochranu elektrickým oddelením.

S akýmikolvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

**www.heron.sk**

**Fax: +421 244638451, Tel.: +421 249204752**

Výrobca: Madal Bal, a. s., P. O. Box 159, 76001 Zlín-Příluky, Česká republika

Predajca: Madal Bal s.r.o., Stará Vajnorská 37, 83104 Bratislava, Slovenská republika

Dátum vydania: 25. 10. 2010

I.	Technické údaje.....	20
II.	Rozsah dodávky .....	20
III.	Rozsah použitia a bezpečnostné pravidlá.....	21
	Bezpečnosť osôb .....	21
	Technická bezpečnosť .....	21
IV.	Použité piktogramy a dôležité upozornenia .....	23
V.	Súčasti stroja a ovládacie prvy .....	23
VI.	Pred uvedením elektrocentrály do prevádzky .....	26
	Vizuálna kontrola .....	26
	Plnenie motoru olejom.....	26
	Plnenie palivom .....	26
VII.	Štartovanie motoru .....	27
VIII.	Použitie elektrocentrály .....	27
IX.	Obsluha elektrocentrály .....	29
X.	Vypnutie motoru .....	30
XI.	Údržba a starostlivosť .....	30
	Plán pravidelnej údržby .....	31
	Čistenie vzduchového filtra .....	32
	Údržba zapalovacích sviečok .....	32
	Údržba palivového filtra .....	33
	Odkalenie karburátora .....	33
XII.	Preprava a skladovanie .....	33
XIII.	Diagnostika a odstránenie drobných porúch .....	34
XIV.	Likvidácia odpadu .....	34
XV.	Záruka .....	34



prevráteniu. Pri prevádzke v inej než vodorovnej polohe môže dôjsť k vytiekaniu paliva z nádrže. Systém mazania motoru spoľahlivo funguje iba do náklonu  $16^{\circ}$  vo všetkých smeroch. Prevádzka vo väčšom náklone vedie k vážnemu poškodeniu motora a je preto neprípustná. Na chybny vzniknuté prevádzkovanie v nevhodnej polohe nie je možné uplatniť záruku.

V záujme zabezpečenia dostatočného chladenia elektrocentrálu prevádzkujte vo vzdialosti minimálne 1 m od stien budov, iných zariadení či strojov. Na motor nikdy nekleďte žiadne predmety.

Počas prevádzky elektrocentrály v jej blízkosti nemanipujte so zápalnými látkami. Pred tankovaním elektrocentrály vždy vypnite motor. Tankovanie vykonávajte v dobre vetranom priestore. Pokiaľ dôjde k rozliatiu paliva, pred naštartovaním motora musí byť vysušené a výparu vyetrávané. Nádrž elektrocentrály nikdy nepreplňujte!

**Elektrocentrála nesmie byť za žiadnych okolností svojpomocne pripájaná do domovej rozvodnej siete ako záloha!** Vo zvláštnych prípadoch, keď ide o pripojenie alternatívneho napájacieho zariadenia k existujúcemu rozvodnému systému, smie byť toto pripojenie vykonané len kvalifikovaným elektrikárom s oprávnením tieto pripojenia vytvárať, ktorý pozná problematiku použitia prenosných elektrocentrál z hľadiska bezpečnosti a platných elektrotechnických predpisov a je schopný posúdiť rozdiely medzi zariadením pracujúcim vo verejnej rozvodnej sieti a zariadením napájaným zo zdrojového sústrojenstva. Za prípadné škody alebo zranenia vzniknuté neodborným spájaniom s verejným rozvodom nenesie výrobca ani predajca elektrocentrály žiadnu zodpovednosť.

K elektrocentrále nepripájajte iné typy zásuvkových konektorov, než zodpovedajú platným normám a na ktorých je elektrocentrála zároveň prispôsobená. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo zranenia elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Prívodný kábel použitých spotrebičov musí zodpovedať platným normám. Vzhľadom na veľké mechanické namáhanie používajte výhradne ohybný gumový kábel (podľa IEC 245-4).

K elektrocentrále pripojujte iba spotrebiče stavané na zodpovedajúce hodnoty napäťia (230 V/50 Hz resp. 400 V/50 Hz).

Ochrana zdrojového sústrojenstva proti preťaženiu a skratu je závislá na ističov špeciálne prispôsobených zdrojovému sústrojenstvu. Pokiaľ je nutné tieto ističe vymeniť,

musia byť nahradené ističmi s rovnakými parametrami a charakteristikami.

K elektrocentrále pripojujte iba spotrebiče v bezechbnom stave, nevykazujúce žiadnu funkčnú abnormalitu. Pokiaľ sa na spotrebici prejavuje porucha (iskri, beží pomaly, nerozbehne sa, je nadmieru hlučný, dym...) , okamžite ho vypnite, odpojte a poruchu odstráňte.

Prierez a dĺžku použitého predlžovacieho kábla konzultujte s kvalifikovaným elektrikárom alebo sa riadte normou ČSN ISO 8528-8. Majte na pamäti, že cím dlhší je predlžovací kábel, tým nižší menovity výkon možno kvôli elektrickým stratám na vodiči odobrať na jeho koncovke. Predlžovací kábel nesmie byť stočený na cievku ale v rozvinutom stave.

Prepísané parametre na použitie predlžovacieho vedenia podľa ČSN ISO 8528-8:

Pre prierez vodiča predlžovacieho kábla  $1,5 \text{ mm}^2$  – maximálna dĺžka predlžovacieho kábla  $60 \text{ m}$ .

Pre prierez vodiča predlžovacieho kábla  $2,5 \text{ mm}^2$  – maximálna dĺžka predlžovacieho kábla  $100 \text{ m}$ .

Elektrocentrála nesmie byť prevádzkovaná nechránená proti nepriaznivým poveternostným vplyvom. Stroj počas použitia i skladovania neustále chráňte pred vlhkosťou, nečistotami a inými koróznymi vplyvmi.

Podľa normy ČSN ISO 8528-8 čl. 6.7.3 uzemnenie elektrocentrály daného max. výkonu nie je vyžadované. Keďže je táto elektrocentrála vybavená uzemňovacím vývodom, zabezpečte uzemnenie elektrocentrály vždy, keď je to možné.

Zásuvky nikdy neprepájajte! Prepájanie za účelom zvýšenia maximálneho menovitého prúdu alebo akýmkoľvek iným účelom môže spôsobiť poškodenie elektrocentrály alebo požiar a je považované za hrubé zasahovanie do konštrukcie elektrického zapojenia elektrocentrály, čím je v rozpore so záručnými podmienkami.

Akékoľvek zásahy alebo opravy v elektroinstalácii smie vykonávať len technik autorizovaného servisu značky HERON (t.j. osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou a písomným povolením výrobca elektrocentrály – firmy Madal Bal s.r.o.). V opačnom prípade ide o neoprávnený zásah do elektrocentrály majúcej za následok stratu záruky (pozrite záručné podmienky)!

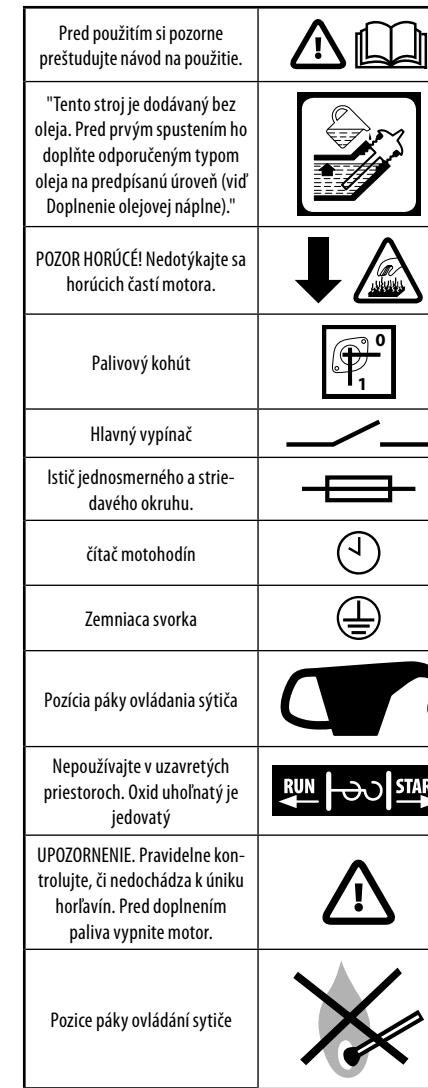
Nikdy nemeňte nastavenie a naladenie motora; ak pracuje motor nepravidelne, obráťte sa na autorizovaný servis značky HERON.

Podľa hygienických predpisov nesmie byť elektrocentrála používaná, pokiaľ je tým obmedzovaná verejnosť v čase nočného pokoja, t. j. od 22.00 do 6.00 hodiny.

## V. Súčasti stroja a ovládacie prvky

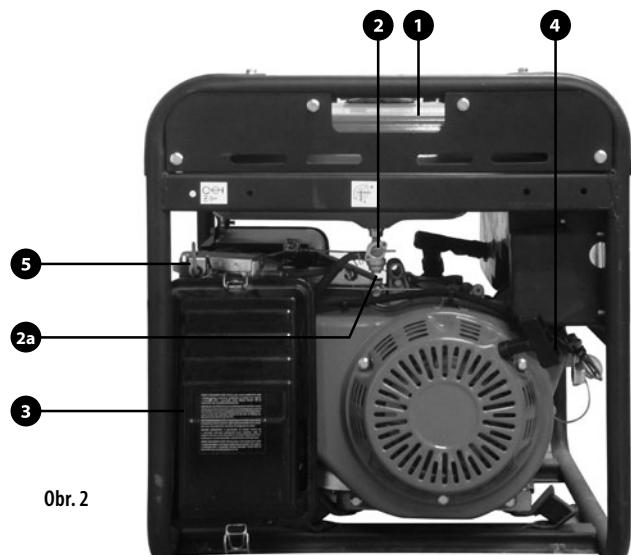
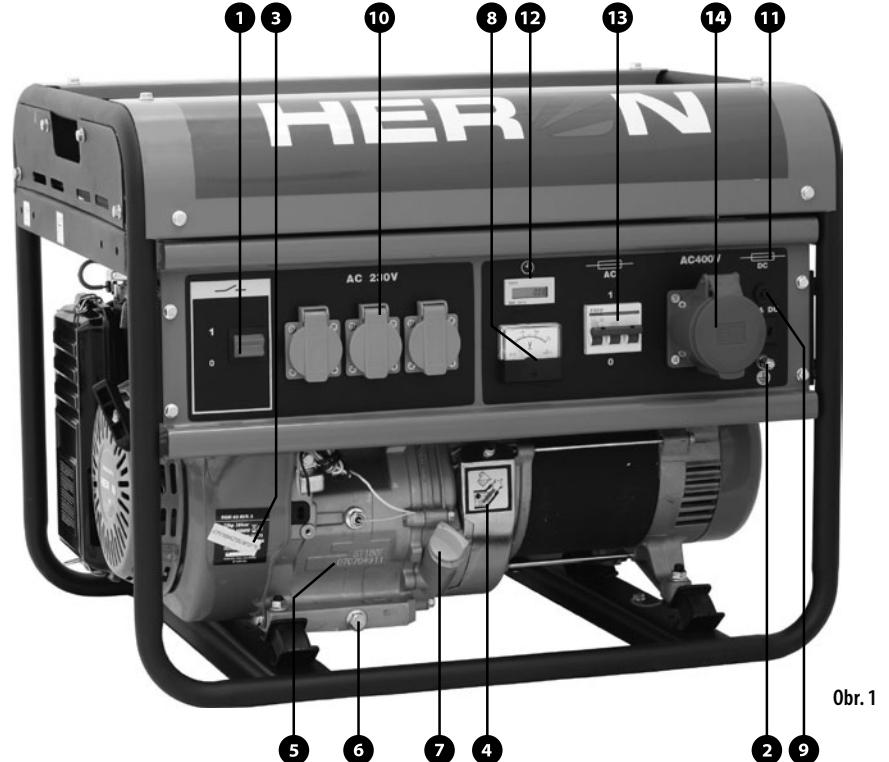
### Obr. 1

- spínač zapalovania
- uzemňovacia svorka
- štítok s technickými údajmi
- piktogram – hladina oleja
- výrobné číslo spaľovacieho motora
- skrutka výpustného otvoru olejovej nádrže
- uzáver plniaceho otvoru olejovej nádrže
- voltmeter
- zásvuka  $12 \text{ V DC}$
- zásvuka  $230 \text{ V}/50 \text{ Hz}$
- istič ( $12 \text{ V}$  okruh)
- čítačka motohodín
- istič (pre  $230\text{V}/50\text{Hz}$  i  $400\text{V}/50\text{Hz}$  okruh)
- zásvuka  $400\text{V}/50\text{Hz}$

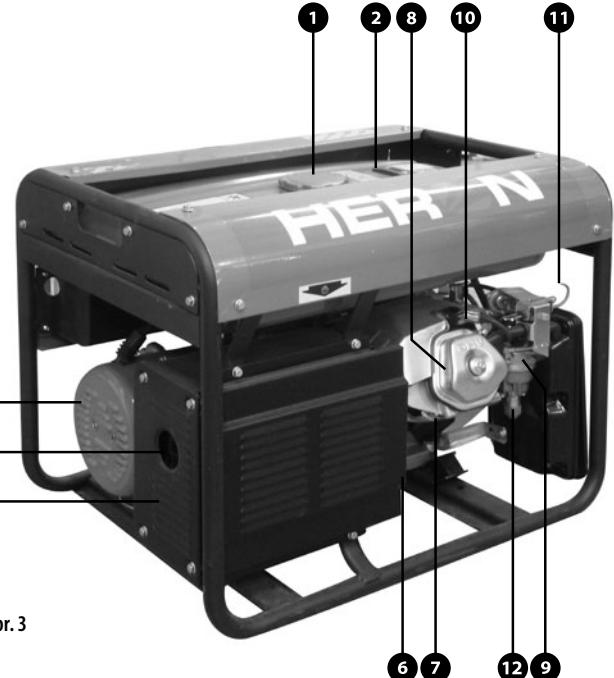


### Obr. 2

- paliová nádrž
- paliový kohút
- viečko odkaľovača palivového kohúta
- kryt vzduchového filtra
- rukoväť štartéra
- tiahlo ovládania sýtiča

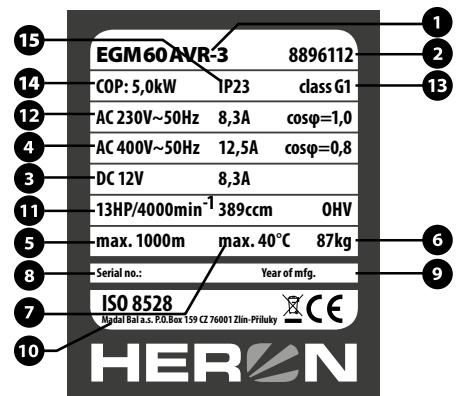


- Obr. 3**
- 1) uzáver palivovej nádrže
  - 2) ukazovateľ stavu paliva
  - 3) chladiace otvory alternátora
  - 4) výfuk – pozor, horúce!
  - 5) kryt výfuku – pozor, horúce!
  - 6) výpustná skrutka oleja
  - 7) rebrá chladenia valca
  - 8) hlava valca
  - 9) karburátor
  - 10) sviečka zapalovania
  - 11) tiahlo ovládania sýtiča
  - 12) odkaľovacia skrutka karburátora



**Obr. 4 – informačný štítok (obr. 1 pozícia 3)**

1. Typové označenie
2. Katalógové číslo
3. Parametre výstupu jednosmerného napäťia
4. Parametre výstupu trojfázového napäťia
5. Maximálna nadmorská výška pre prevádzku
6. Hmotnosť bez prevádzkových náplní
7. Maximálna okolitá teplota pre prevádzku
8. Sériové číslo zdrojového sústrojenstva
9. Rok výroby zdrojového sústrojenstva
10. Adresa výrobcu
11. Parametre motoru
12. Parametre výstupu jednofázového napäťia
13. Trieda výhotovenia zdrojového sústrojenstva podľa ISO 8528-1:1993
14. Menovitý výkon COP zdrojového sústrojenstva
15. Stupeň ochrany zariadenia (IP)











- Nikdy elektrocentrálu počas prepravy nespúšťajte. Pred spustením elektrocentrálu vždy vyložte z vozidla.
- Pri preprave v uzavorenom vozidle vždy pamäťajte na to, že pri silnom slnečnom žiareni vnútri vozidla extrémne narastá teplota a hrozí vznietenie či výbuch benzínových výparov.
- Pri prevoze elektrocentrály členitým terénom vypustite z nádrže elektrocentrály všetko palivo, aby nemohlo dôjsť k jeho úniku. Palivo pred transportom vypustite vždy, keď je to možné.

#### PRED USKLADNENÍM ELEKTROCENTRÁLY NA DLHÝ ČAS

- Pri skladovaní dbajte na to, aby teplota neklesla pod 0 °C a nevystúpila nad 40 °C.
- Z nádrže a palivových hadičiek vypustite všetko palivo a uzavrite palivový kohút.
- Odkalte karburátor.
- Vymeňte olej.
- Vyčistite vonkajšiu časť motoru.
- Odpojte akumulátor elektrického štartéra (pokial' je ním elektrocentrála vybavená), očistite ho a uložte na chladnom, suchom, dobre vetranom mieste. Pri skladovaní dochádza k samovoľnému vybijaniu akumulátora – nejde o chybu, ale o prirodzený jav.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a do valca nechajte vzieť cca 1 čajovú lyžičku oleja. Potom zatiahnite 2 – 3 krát za štartovacie lanko. Tým sa v priestore valca vytvorí rovnomenrý ochranný olejový film. Potom sviečku naskrutkujte späť.
- Pretočte motor zatiahnutím za rukoväť štartovacej kladky a zastavte piest v hornej úvrati. Tak zostane výfukový i nasávací ventil uzavorený.
- Elektrocentrálu uložte do chránenej, suchej miestnosti.

#### XIII. Diagnostika a odstránenie prípadných porúch

##### MOTOR NIE JE MOŽNÉ NAŠTARTOVAŤ

- Je spínač zapalovania v polohe zapnuté?
- Je palivový kohút otvorený?
- Je v nádrži dostatok paliva?
- Je v motore dosťatočné množstvo oleja?
- Je pripojený konektor kábla zapalovania k motorovej sviečke?
- Preskakuje na motorovej sviečke iskra?
- Nemáte v nádrži palivo staršie ako 30 dní od zakúpenia na čerpacnej stanici?

Pokial' motor stále nie je možné naštartovať, odkalte karburátor (pozrite XII. Údržba / Odkalenie karburátora)

Pokial' sa vám poruchu nepodarí odstrániť, zverte opravu autorizovanému servisu značky HERON.

#### TEST FUNKČNOSTI MOTOROVEJ SVIEČKY

##### **⚠ UPOZORNENIE!**

Najprv sa uistite, že v blízkosti nie je rozliaty benzín alebo iné zápalné látky. Pri teste použite vhodné ochranné rukavice, pri práci bez rukavíc hrozí úraz elektrickým prúdom! Pred demontážou sa uistite, že sviečka nie je horúca!

1. Motorovú sviečku vymontujte z motora.
2. Motorovú sviečku nasaďte do konektora („fajky“) zapalovania.
3. Spínač zapalovania prepnite do polohy „zapnuté“.
4. Závit motorovej sviečky pridržte na tele motora (napr. hlave valca) a zatiahnite za rukoväť štartéra.
5. Pokial' k iskreniu nedochádza, vymeňte motorovú sviečku za novú. Pokial' je iskrenie v poriadku, namontujte sviečku späť a pokračujte v štartovaní podľa návodu.

Pokial' ani potom motor nenaskočí, zverte opravu autorizovanému servisu značky HERON.

#### XIV. Likvidácia odpadu



Po skončení životnosti výrobku je nutné pri likvidácii vzniknutého odpadu postupovať v súlade s platnou legislatívou. Výrobok obsahuje elektrické/elektronické súčasti.

Neodhadzujte do miešaného odpadu, odovzdajte spracovateľovi odpadu, na miesto spätného odberu alebo oddeleného zberu tohto typu odpadu. Prevádzkové náplne sú nebezpečným odpadom. Nakladajte s nimi v súlade s platnou legislatívou a pokynmi ich výrobcu.

#### XV. ZÁRUKA

Na tento výrobok poskytujeme štandardnú záruku v dĺžke 24 mesiacov od dátumu zakúpenia a predĺženú záruku v trvaní 12 mesiacov po splnení špecifikovaných podmienok.

Všetky záručné podmienky nájdete v príručke Záruka a servis. Pred použitím stroja si pozorne preštudujte celú túto príručku a riadte sa jej pokynmi.

#### ES Vyhlásenie o zhode

Madal Bal a. s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

vyhlasuje, že následne označené zariadenie na základe jeho koncepcie a konštrukcie, rovnako ako do obehu uvedené vyhotovenie, zodpovedá príslušným základným bezpečnostným požiadavkám nariadenia vlády. Pri nami neodsúhlasených zmenach zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

##### HERON EGM 60 AVR-3 (8896112)

elektrocentrála benzínová 6000W, 13HP

Bola navrhnutá a vyrobenná v zhode s nasledujúcimi harmonizovanými normami:  
EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60264-1, EN 1679-1:1998

a ďalej národnými normami a špecifikáciami:  
ISO 3744, ISO 8528-10, ISO 8528-8

a smernicami:  
98/37/ES, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 2000/14/ES

nameraný akustický výkon: 96 dB(A)  
garantovaný akustický výkon: 99 dB(A)

ES prehlásenie o zhode bolo vydané na základe certifikátu č. 25802/243/C prod. No. G 50-3 03111083 vydané hoskúšobňou Instituto Giordano s.p.a. Bellaria, Italy.

v Zlíně 18. 1. 2006

Martin Šenkýř  
člen predstavenstva a.s.

## Bevezetés

Tisztelet Vásárló!

Köszönjük bizalmát, amit a EGM 65 AVR-3 áramfejlesztő generátor megvásárlásával a HERON márka iránt tanúsított. Termékünk az Európai Unió előírásainak és szabványai szerinti biztonsági, megbízhatósági és minőségi tesztekben vizsgáltuk.

Az áramfejlesztő generátor teljesíti a ČSN ISO 8528-8 szerint izolált rendszerben üzemelő gépcsoportokra vonatkozó összes biztonsági követelményt. A feszültség alatt nem álló részeiken a veszélyes érintési feszültség elleni védelem szempontjából az áramfejlesztő generátor eleget tesz a 413.5 IEC 364-4-41 szerinti, az elektromos leválasztásra vonatkozóan megadott követelményeknek.

Amennyiben bármilyen kérdése merülne fel, forduljon tanácsadó és ügyfélszolgálatunkhoz:

**Telefon: +36 297 1277, Telefax: +36 297 1270  
www.heron.hu**

Gyártó: Madal Bal a.s., P.O.Box 159, 760 01 Zlín-Příluky, Cseh Köztársaság

Forgalmazó: Madal Bal Kft. 1183 Budapest, Gyömrői út 85-91.

A kiadás dátuma: 25. 10. 2010

## Tartalomjegyzék

I. Műszaki adatok .....	37
II. A szállítmány tartalma.....	37
III. A használat alapelvei és biztonsági utasítások.....	38
Személyi biztonság .....	38
Műszaki biztonság .....	39
IV. Alkalmazott jelölések fontos figyelmeztetések .....	40
V. Részegységek és működtető elemek .....	41
VI. Teendők az áramfejlesztő generátor üzembe helyezése előtt.....	43
Vizuális ellenőrzés.....	43
A motor feltöltése olajjal.....	43
Az üzemanyag betöltése.....	44
VII. A motor beindítása.....	45
VIII. Az áramfejlesztő generátor használata .....	45
IX. Az áramfejlesztő generátor kezelése .....	48
X. A motor leállítása .....	48
XI. Karbantartás és ápolás.....	49
Karbantartási terv .....	50
A levegőszűrő tisztítása .....	51
A gyűjtőgyertyák karbantartása.....	51
Az üzemanyagszűrő karbantartása.....	52
A porlasztó üledékmentesítése.....	52
XII. Szállítás és tárolás.....	53
XIII. Hibakeresés és a kisebb meghibásodások elhárítása .....	54
XIV. A hulladék megsemmisítése .....	54
XV. Garanciavallalás .....	54

## I. Tartalomjegyzék

Típusjelölés:	HERON EGM 60 AVR-3
Generátor	háromfázisú, szinkron
Feszültség / frekvencia	400 V~, 230 V~ / 50 Hz
Max. teljesítmény (400V – 3 fázis)	6kVA
Max. teljesítmény (230V – 1 fázis)	2,2kVA
Névleges teljesítmény (400V – 3 fázis)	5,0kVA
Névleges teljesítmény (230V – 1 fázis)	1,9kVA
cos φ teljesítménnyező (400V – 3 fázis)	0,8
cos φ teljesítménnyező (230V – 1 fázis)	1
Egyenfeszültség (DC)	12 V
Névleges egyenáram (DC)	8,3 A
Szigetelési osztály	B
Érintésvédelem	IP23
Motor	szikragyújtásos (benzin-motor), négyütemű, egy-hengeres, OHV ST188F típusú elosztó
Hengerűrtartalom	389 cm <sup>3</sup>
Hengerfurat x löket	88 x 64 mm
Sűrítési arány	8,5 : 1
Max. motorteljesítmény	9kW (13HP) / 4000 min <sup>-1</sup>
Forgatónyomaték	25 Nm/ 2500 min <sup>-1</sup>
Gyűjtés	T.C.I. (tranzisztoros, kontakt nélküli)
Hűtés	léghűtés
Az üzemanyag típusa	95 oktaiszámú ólommentes benzín
Üzemanyagfogyasztás	≤ 0,5 l / kWh 75%-os terhelésnél
Beindítás	Manuális
Az üzemanyagtartály térfogata	25 liter
Az olajtartály térfogata	1,1 liter
Gyűjtőgyertya	NGK-BPR 5 ES vagy ezekkel egyenértékű
A motor tömege (olaj nélkül)	34kg
Tömeg (üzemanyag és olaj nélkül)	87kg
Méretek (hosszúság x szélesség x magasság)	57 x 69 x 52 cm
Környezeti hőmérséklet indításkor	min. -15°C / max 40°C
Üzemelési idő az üzemanyagtartály egyszeri feltöltésével	8 óra (75%-os teljesítménynél)
Hangnyomás (Lpa) az 98/37/EK irányelv szerint	87 dB(A)
Mért akusztikus teljesítmény (Lwa)	96 dB(A)

## ALAPFELSZERELTSÉGEN FELÜLI KIEGÉSZÍTŐK

AVR rendszer	van
Üzemára-számláló	van
Biztonsági olajszint-érzékelő	van
Feszültségmérő	van

## II. A szállítmány tartalma

HERON EGM 60 AVR-3 áramfejlesztő generátor	1 db
A 400 V-os csatlakozóaljhoz szükséges csatlakozódugó	1 db
A gyűjtőgyertya ki- és beszerelésére szolgáló kulcs	1 db
Gumiláb	4 db
A 12 V-os csatlakozóaljhoz szükséges kábel	1 db
Használati utasítás	1 db



- a hosszabbító kábel vezetévének átmérője 2,5 mm<sup>2</sup> – a hosszabbító kábel maximális hossza 100 méter.

Az áramfejlesztő generátor nem szabad a kedvezőtlen időjárási hatások ellen nem védektelen helyen üzemeltetni.

Az áramfejlesztő generátor üzemeltetés, illetve tárolás közben állandó jelleggel védeni kell a nedvesség, a szennyeződések és más korroziós hatások ellen.

A ČSN ISO 8528-8 számú szabvány 6.7.3. pontja szerint az adott maximális teljesítményű áramfejlesztő generátor földelése nem szükséges. Mivel azonban a HERON EGM 65 AVR-3 áramfejlesztő generátor földelt kivezetéssel van ellátva, amikor lehetséges, az áramfejlesztő generátor földelni kell.

A csatlakozójakat terhelés alatt nem szabad átkapcsolni. A maximális névleges áramerősséggel növelése érdekében vagy bármilyen más célból történő átkapcsolás következtében az áramfejlesztő generátor károsodhat, illetve tűz keletkezhet. A csatlakozójak átkapcsolása az áramfejlesztő generátor elektromos szerkezetébe történő durva beavatkozásnak számít, amelyet a garanciális kikötések és feltételek tiltanak.

Az áramfejlesztő generátor elektromos berendezéseinek átalakítását, illetve javítását kizártlag megfelelő elektrotechnikai szakképzettséggel rendelkező, és erre a gyártótól, a Madal Bal Kft-től vagy a HERON márkaszerviztől írásbeli engedélyt kapott személyek végezhetik. A más személyek által végzett átalakítások, illetve javítások az áramfejlesztő generátorba történő jogosulatlan beavatkozásnak minősülnek, és a garancia elvesztését vonják maguk után (ezzel kapcsolatban lásd a garanciális feltételeket).

Az áramfejlesztő generátor elektromos berendezéseinek karbantartását, illetve javítását kizártlag a HERON márkaszerviz technikusai (azaz megfelelő elektrotechnikai szakképzettséggel, és a gyártó, a Madal Bal a.s. írásbeli engedélyével rendelkező személyek) végezhetik. A más személyek által végzett karbantartás, illetve javítás az áramfejlesztő generátorba történő jogosulatlan beavatkozásnak minősül, és a garancia elvesztését vonja maga után (ezzel kapcsolatban lásd a garanciális feltételeket).

A motor beállítását és beszabályozását nem szabad megváltoztatni – amennyiben a motor egyenetlenül működik, forduljon a javítására felhatalmazott szakszervizhez.

Az akusztikai előírások értelmében az áramfejlesztő generátor tilos használni, ha ez a nagyközönséget zavarná, illetve tilos az éjszakai pihenőidő, azaz este 22.00 óra és reggeli 6.00 óra között használni.

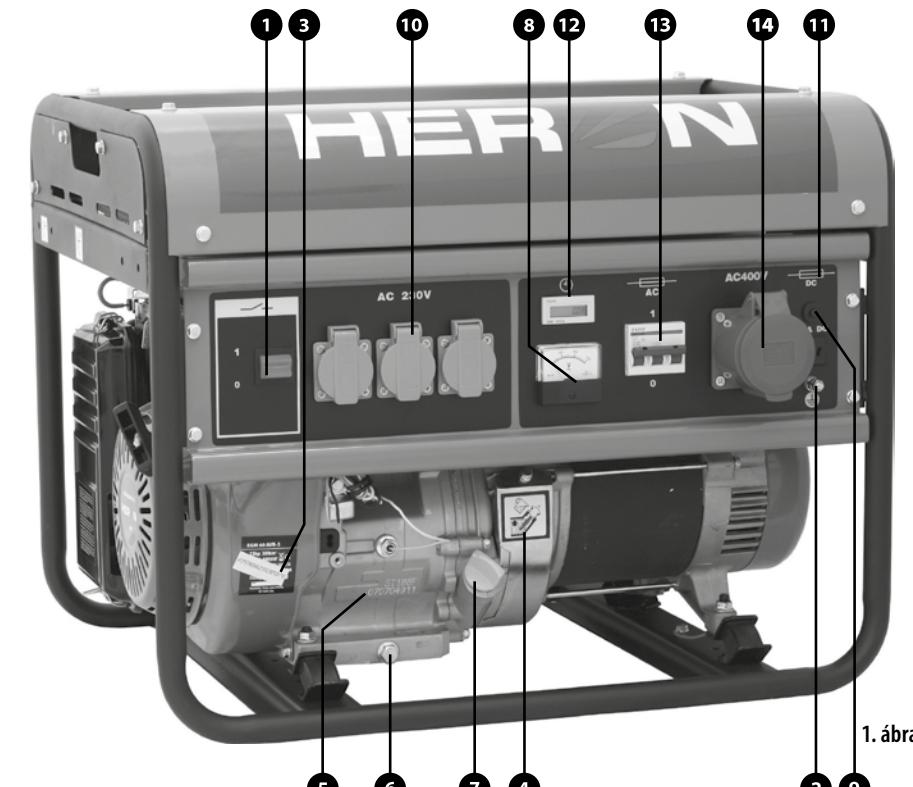
## IV. Alkalmazott jelölések és fontos figyelmeztetések

Az áramfejlesztő generátor használatának megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.	
Az áramfejlesztő generátor szállítása olaj nélkül történik. A motor első beindítása előtt töltse be az ajánlott olajfajtából az előírt mennyiséget (lásd „A motor feltöltése olajjal” című fejezetet).	
VIGYÁZAT, FORRÓ FELÜLET! Ne érintse meg a motor forró részeit!	
Üzemanyagcsap	
Főkapcsoló	
Az egyenáramú és a váltóáramú áramkör védőreléje	
Üzemóra-számító	
Földelő kapocs	
Az indítóporlasztó (szivattyó) működtetőkarjának állása	
Ne üzemeltesse a berendezést zárt helyiségekben. A szén-monoxid mérgező gáz.	
FIGYELMEZTETÉS: Rendszeresen ellenőrizze, hogy a berendezésből az üzemanyag nem távozik-e el. Az üzemanyag betöltése előtt a motort le kell állítani.	
Pozice páky ovládání sytiče	

## V. Részegységek és működtető elemek

1. ábra

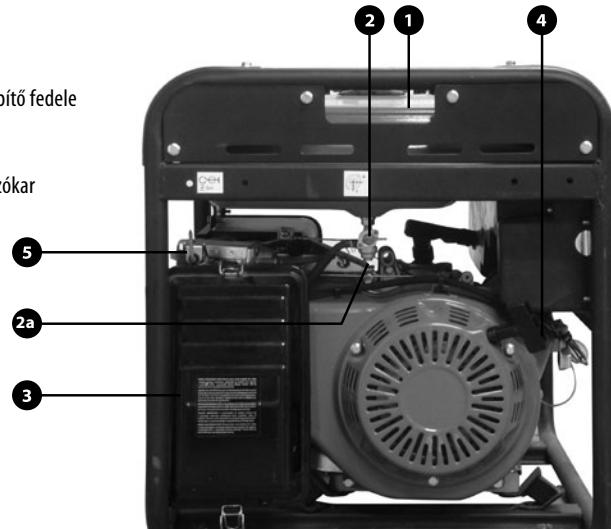
1. Gyújtáskapcsoló
2. Földelő kapocs
3. A műszaki adatokat tartalmazó adattábla
4. Piktogram – olajszint
5. A belső egésű motor gyártási száma
6. Olajleeresztő csavar
7. Az olajtartály töltőnyílásának zárófedele
8. Feszültségmérő
9. 12 V-os egyenáramú csatlakozóalj
10. 230 V / 50 Hz csatlakozóalj
11. Védőrelé (12 V-os áramkör)
12. Üzemóra-számító
13. Védőrelé (230 V / 50 Hz és 400 V / 50 Hz áramkör)
14. 400 V / 50 Hz csatlakozóalj



1. ábra

2. ábra

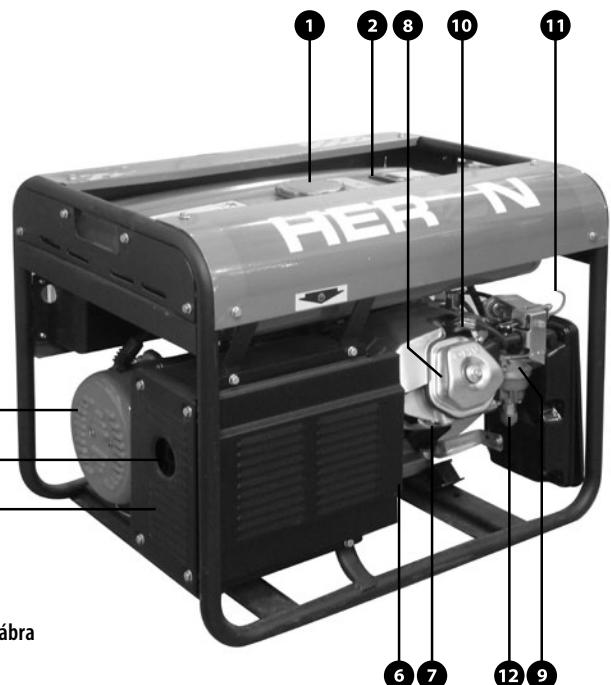
1. Üzemanyagtartály
2. Üzemanyagcsap
- 2a. Az üzemanyagcsaphoz tartozó ülepítő fedele
3. A levegőszűrő fedele
4. A starter fogantyúja
5. Az indítóporlasztót működtető húzókar



2. ábra

3. ábra

1. Az üzemanyagtartály zárfedele
2. Üzemanyagszint-jelző
3. Az alternátor hűtőnyílásai
4. Kipufogó – vigyázat, forró!
5. Kipufogófedél – vigyázat, forró!
6. Olajleeresztő csavar
7. A henger hűtőbordái
8. Hengerfej
9. Porlasztó
10. Gyűjtőgyertya
11. Az indítóporlasztót működtető húzókar
12. A porlasztóban lévő üledék leengedésére szolgáló csavar



3. ábra

4. ábra: adattábla (1. ábra, 3. pozíció)

- Típusjelölés
- Katalógusszám
- Az egyenfeszültség paraméterei
- A háromfázisú feszültség paramétere
- Maximális tengerszint feletti üzemeltetési magasság
- Tömeg üzemanyag nélkül
- Maximális környezeti hőmérséklet üzemelés közben
- Az áramfejlesztő generátor sorozatszáma
- Az áramfejlesztő generátor gyártási éve
- A gyártó címe
- Motorparaméterek
- Az egyfázisú feszültség paramétere
- Szigetelési osztály (trída provedení) az ISO 8528-1:1993 szerint
- Az áramfejlesztő generátor névleges teljesítménye (COP)
- A berendezés érintésvédelmi fokozata (IP)

15	<b>EGM 60 AVR-3</b>	8896112	1
14	COP: 5,0kW	IP23	2
12	AC 230V~50Hz	8,3A	class G1
4	AC 400V~50Hz	12,5A	cosφ=1,0
3	DC 12V	8,3A	cosφ=0,8
11	13HP/4000min <sup>-1</sup>	1389ccm	OHV
5	max. 1000m	max. 40°C	87kg
8	Serial no.:	Year of mfg.	6
7	ISO 8528	Magdal Bal s.r.o. P.O.Box 159 CZ 76001 Zlin-Priluky	9
10		CE	13
		<b>HERON</b>	

4. ábra

## VI. Teendők az áramfejlesztő generátor üzembe helyezése előtt

### ⚠ FONTOS FIGYELMEZTETÉS

Az ellenőrzéseket az áramfejlesztő generátor valamennyi üzembe helyezése előtt el kell végezni. Az ellenőrzések elvégzéséhez az áramfejlesztő generátorot helyezze szílárd, vízszintes alapra; a motor legyen leállítva, az üzemanyag-adagolás legyen zárva, a gyűjtőgyertya-kábelt pedig le kell venni.

Az első üzembe helyezést az átvételi jegyzőkönyv alapján az eladó végzi – lásd: Garancia és szervizelés. Az üzembe helyezést az eladó utasításaival összhangban az áramfejlesztő generátor tulajdonosa maga is elvégezheti.

Abban az esetben, ha az eladó nem helyezte üzembe és nem indította be az áramfejlesztő generátort, akkor az üzembe helyezés előtt az alábbi lépésekkel kell végrehajtani:

#### 1. VIZUÁLIS ELLENŐRZÉS

- Az áramfejlesztő generátor kicsomagolása után ellenőrizze a felületek állapotát, valamint a kezelőelemek megfelelő működését.
- Ellenőrizze, hogy sehol nem láthatók nem csatlakoztatott vagy szabadon lévő kábelek.

• Az üzemanyag betöltése előtt ellenőrizze az üzemanyag-rendszert, mindenkelőtt azt, hogy az üzemanyag-vezetékek szorosan vannak-e felerősítve.

#### 2. A MOTOR FELTÖLTÉSE OLAJJAL

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A motor nem elegendő vagy túl nagy mennyiségű olajjal történő üzemeltetése (lásd az olajszintmérőt) a motor súlyos károsodását okozhatja. Az ilyen meghibásodásokra a garancia nem vonatkozik.
- Az olajszintet az áramfejlesztő generátor minden beindítása előtt – a berendezést vízszintes felületre helyezve – nem üzemelő motor mellett, a karbantartási táblázatban megadtak szerint ellenőrizni kell.
- Az olajszint-érzékelő kizárolag arra szolgál, hogy a motorolaj szintjének hirtelen csökkenése vagy az olaj elfolyása esetén leállítsa a motort. Az olajszint-érzékelő alkalmazásától függetlenül a kezelőknek a motorban lévő olaj mennyiségett az áramfejlesztő generátor minden beindítása előtt ellenőrizniük kell.
- Az olajszint-érzékelőt nem szabad kiiktatni vagy leszerelni.
- Tilos hozzáadott detergens adalékanyag nélküli olajat, valamint kétütemű motorokban használatos olajat használni

#### AJÁNLOTT OLAJFAJTÁK

- Shell Helix Super SAE 15W40, Castrol GTX 15W40 vagy ezekkel egyenértékű olaj.











## XIII. Hibakeresés és az esetleges meghibásodások elhárítása

### A MOTORT NEM LEHET BEINDÍTANI

- A gyűjtáskapcsoló bekapcsolt állásban van?
- Az üzemanyagcsap nyitva van?
- Elegendő üzemanyag van az üzemanyagtartályban?
- Elég olaj van a motorban?
- A gyűjtásábel csatlakozója csatlakoztatva van a gyűjtőgyertyához?
- Átugrik-e szikra a gyűjtőgyertyán?
- Az üzemanyagtartályban lévő üzemanyagot nem 30 napnál régebben vásárolta a benzinkút?

Amennyiben a motor továbbra sem indul be, végezze el a porlasztó üledékmentesítését (ezzel kapcsolatban lásd: XII. Karbantartás / A porlasztó üledékmentesítése)

Amennyiben a hibát nem sikerül elhárítani, akkor a berendezést a javítására engedélyel rendelkező HERON már-kaszervizben meg kell javíttatni.

### A GYÜJTÖGYERTYA MŰKÖDÉSÉNEK VIZSGÁLATA

#### FIGYELMEZTETÉS

Először győződjön meg rólá, hogy a közelben nincs benzín vagy más gyúlékony anyag kifolyva. A vizsgálat elvégzésekor megfelelő védőkesztyűt kell viselni, védőkesztyű nélküli munkavégzés esetén fennáll az áramütés veszélye. A gyűjtőgyertya kiszereleése előtt győződjön meg rólá, hogy a gyertya nem forró.

1. Szerelje ki a gyűjtőgyertyát a motorból.
2. A gyűjtőgyertyát helyezze be a csatlakozóba (a „pipába”).
3. A gyűjtáskapcsolót állítsa bekapcsolt helyzetbe.
4. A gyűjtőgyertya menetét nyomja rá a motortresterre (például a hengerfejre), és húzza meg a starter indítószinórját.
5. Amennyiben nincs szikrázás, cserélje ki a gyűjtőgyertyát. Amennyiben van szikrázás, szerelje vissza a gyűjtőgyertyát, és folytassa az indítást a használati útmutatóban megadtak szerint.

Amennyiben a motor ezután sem indul be, akkor a javítására felatalmazott HERON már-kaszervizben meg kell javíttatni.

## XIV. A hulladék megsemmisítése



A termék élettartamának végén a keletkezett hulladék megsemmisítésekor az érvényes jogszabályoknak megfelelően kell eljárni. A termék elektromos/elektronikus alkatrészeinek tartalmaz. Ne dobja a terméket a vegyes hulladék közé, hanem adja le hulladékfeldolgozónak, vagy vigye el olyan helyre ahol visszaveszik a terméket, vagy adjon le az ilyen jellegű hulladékokat begyűjtő helyen. Az üzemanyagok veszélyes hulladéknak számítanak. Ezeket az érvényes jogszabályokkal összhangban, a gyártó útmutatásainak megfelelően kell kezelni.

## XV. Garanciavállalás

A EGM 60 AVR-3 HERON (8896112) áramfejlesztő generátorra a vásárlás napjától számított, a vásárláskor mellékelt garanciajegyen feltüntetett időtartamú garanciát biztosítunk.

A garanciális feltételek a vásárláskor mellékelt garanciajegyen találhatók. Kérjük, hogy az áramfejlesztő generátor használatának megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a jelen útmutatót, és tartsa be az abban foglaltak utasításokat.

## Európai közösségi (EK) megfelelőségi nyilatkozat

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • szervezetazonosító szám: 49433717 tanúsítja, hogy az alább megadott típusjelöléssel rendelkező, belsőégésű motorral meghajtott, elektromos áramot fejlesztő generátor, működési elve és kialakítása alapján, amely megegyezik a forgalomba hozott elektromos áramfejlesztő generátor működési elvével és kialakításával, megfelel a kormányrendeletben előírt, vonatkozó biztonsági követelményeknek. Amennyiben az áramfejlesztő generátoron általunk jóvá nem hagyott módosítások történnek, a jelen nyilatkozat érvényét veszti.

### HERON EGM 60 AVR-3 (8896112)

benzinüzemű áramfejlesztő generátor, 6000W, 13LE

tervezése és gyártása az alábbi harmonizált szabványokkal összhangban történt:

EN 12601:2001, EN 55012:2002, EN 60264-1, EN 1679-1:1998

az alábbi országos szabványokkal és specifikációkkal összhangban történt:

ISO 3744, ISO 8528-10, ISO 8528-8

illetve

az alábbi irányelvekkel összhangban történt:  
98/37/ES, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 2000/14/ES

A garantált akusztikus teljesítmény: 99 dB(A)

Az európai közösségi megfelelőségi nyilatkozat kiadása az Instituto Giordano s.p.a. Bellaria (Olaszország) vizsgálati intézet által kiadott 25802/243/C prod. No. G 50-3 03111083 számú tanúsítvány alapján történt.

Kelt Zlín, 2006. január 18.

Martin Šenkýř  
a részvénnytársaság igazgatótanácsának tagja

